

Hacia una vulcanología cuantitativa: un bosquejo histórico

Juan Manuel Espíndola Castro
Instituto de Geofísica, UNAM
jmec@unam.mx

El fenómeno volcánico es uno de los más impresionantes de la naturaleza y uno de los que nos parecen más caracterizados por un marcado elemento caótico. Esta impresión hace pensar que su estudio no permite pasar más allá de una descripción cualitativa del fenómeno. Esta es, sin embargo, una impresión poco acorde con la realidad. A partir del desarrollo de las ciencias básicas, física, química, matemáticas y su aplicación a los procesos volcánicos nuestro entendimiento del proceso ha permitido comprenderlo en sus aspectos esenciales en términos de variables y conceptos químicos y físicos. También se ha logrado describir los mecanismos esenciales en términos cuantitativos por medio de modelos matemáticos con soluciones numéricas. En esta plática se presenta un bosquejo histórico del desarrollo de la vulcanología desde los históricos debates entre neptunismo y plutonismo a finales del S. XVIII hasta nuestros días. Por la brevedad de tiempo, se tratarán solo aquellos aspectos que han conseguido un avance notable de la vulcanología.